

## ABSTRAK

PITRIATI (2014): **Penerapan Model *Learning Cycle 7E* terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP**

Salah satu teknik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika adalah menerapkan strategi pembelajaran yang mendukung terwujudnya tujuan pembelajaran matematika yang sesungguhnya, yaitu dengan mengembangkan beberapa kemampuan matematis siswa di antaranya mengembangkan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain kelompok kontrol dan menggunakan teknik *purposive sampling*. Populasi penelitian adalah siswa kelas IX pada salah satu SMP Negeri di Kota Padang tahun ajaran 2013/2014. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas IX<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan IX<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol yang sebelumnya sudah dipilih secara acak. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan penalaran dan tes kemampuan komunikasi matematis. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 16 for windows* dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Peningkatan kemampuan penalaran dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional.

**Kata Kunci:** model pembelajaran *Learning Cycle 7E*, kemampuan penalaran matematis, kemampuan komunikasi matematis

## **ABSTRACT**

### **PITRIATI (2014): The Use of Learning Cycle 7e Model to Improve Junior High School Students' Mathematical Reasoning and Communication Ability**

**Abstract:** One of the techniques to improve the quality of mathematic learning is implementing the learning strategy to improve the real purpose of learning mathematics, that is to improve some students' mathematics abilities such as improving the mathematical reasoning and communication ability. This research aims to study the improvement of students' mathematical reasoning and communication ability between who got learning cycle 7E model compare with the students who got conventional learning. The research is quasi experimental with control group design and technique. The population of the research was the students of grade IX in one of junior high schools in Padang during 2013/2014 academic year. The sample were class IX<sub>1</sub> as the experiment class and IX<sub>2</sub> as control class that had. The instrument used was the test of mathematical reasoning and communication ability. The analyzing of the data in this research used SPSS 16 for windows with the level of significant 5 %. The result shows that the improving of mathematical reasoning and communication ability of students who got learning cycle 7e is better than the students who got conventional learning.

**Keywords:** Learning Cycle 7E model, mathematical reasoning ability, mathematical communication ability.